An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México 55, Ser. Zoología (1): 177-182, 30-XI-1984.

HEMÍPTERA-HETERÓPTERA DE MÉXICO XXXIV. REVISIÓN DE LA FAMILIA PIESMATIDAE Spinola

HARRY BRAILOVSKY*

RESUMEN

Se revisa la familia Piesmatidae para México, incluyéndose nuevos registros y diversas hospederas para *Piesma cinereum* que es a la fecha la única especie conocida en nuestro país; se señala la policromía intraespecífica y la coloración crítica del grupo

Palabras clave: Taxonomía, Hemíptera, Heteroptera, Piesmatidae, México.

ABSTRACT

A revision of the family Piesmatidae is made for Mexico; new locality and host plant records are given for *Piesma cinereum,* the only known species for Mexico; intraspecific polychromy is discussed as well as the cryptic coloration of this group.

Key words: Taxonomy, Hemiptera, Heteroptera, Piesmatidae, Mexico.

La Familia Piesmatidae, está integrada por un pequeño grupo de chinches succionadoras de plantas, que habitan las regiones templadas y tropicales del Nuevo y del Viejo Mundo. En América se reconocen dos géneros y ocho especies. El género *Miespa* Drake es monotípico y la única especie conocida *M. reedi* (Drake), es endémica de Chile. El otro género *Piesma* Le Peletier y Serville, es cosmopolita y en América está constituido por siete especies (Drake-Davis, 1958) todas ellas distribuidas en los Estados Unidos de Norteamérica, excepto *P. cinereum* (Say) que ocurre desde el Canadá, a través de los Estados Unidos de Norteamérica, México, Centroamérica, Venezuela, Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina.

McAtee (1919), Drake-Davis (1958) y Schaefer (1972, 1981 y 1983) discuten con amplitud los caracteres de la familia, sus relaciones con Lygaeoidea (Lygaeidae (Cymini) Malcidae y Berytidae) y la convergencia estructural externa que guarda con Tingidae. El dimorfismo alar, la policromía de ciertas

* Instituto de Biología, UNAM. Depto. de Zoología. Apdo. Postal 70-153, México, D. F., 04510.

especies, la morfología del grupo, los hábitos y habitats que ocupan, las plantas hospederas que suelen atacar y su importancia agrícola, al transmitir enfermedades virales en remolacha y cultivos similares son ampliamente analizados para los Estados Unidos de Norteamérica.

Los estudios acerca de los piesmátidos mexicanos, estaban limitados a citas aisladas o a trabajos faunísticos, en los que, de manera general, se daba a conocer la distribución de *P. cinereum.*

Mi intención hacia esta familia se produjo al disponer en la Colección Entomológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (IBUNAM) de un lote generoso de individuos que a través de los años fue incorporado por mí y por el Biól. Ernesto Barrera Vargas y en los cuales la identidad específica era confusa, particularmente por la diferente pigmentación del cuerpo y por la variancia alométrica y direccional de las *jugas.* Aunado a ello, tenía un abundante registro faunístico para la República Mexicana, con diversas plantas hospederas y con habitats particulares de refugio, que consideré de interés darlos a conocer y detallar la morfología y la variación intraespecífica de *P. cinereum* que es la única especie conocida para México.

Piesma cinereum (Say)
Tingis cinerea. Say, 1832. New Harmony Indiana: 27
(Figs. 1-4)

Cabeza. Casi recta y moderadamente deprimida; ojos contiguos al pronoto; ocelos más cerca de los ojos que entre sí; jugas impliamente desarrolladas, de longitud claramente mayor que el *tylus* y en la hembra el ápice de las jugas diverge y se curva hacia arriba y en el macho concluye en un proceso recto, aguzado y ligeramente vuelto hacia arriba; tubérculo antenífero cónico y conspicuamente bífido, antena moderadamente larga y con cuatro artejos, el I subgloboso, con la base constreñida y más largo que el II que es el más corto de todos y de aspecto casi cilíndrico; III artejo cilíndrico y, por lo menos, una mitad más largo que el IV que es cercanamente fusiforme; *bucula* areolada y abierta en la parte anterior; rostro apenas rebasando la procoxa. *Tórax. Pronoto.* Transversalmente subrectangular, punteado y ligeramente más estrecho en su porción frontal o anterior que en la humeral o posterior; carinas laterales abruptamente expuestas y ligeramente tortuosas y callosas; carina media más pequeña y usualmente evidente; paranoto uniseriado; márgenes anterolaterales reflejados, emarginados y ocasionalmente bisinuados. Ventralmente areolado, con las cavidades propleurales elevadas, hasta formar una quilla; tubérculo mesopleural pequeño; orificio senecente metapleural y el canal ausentes o apenas visibles. *Escutelo.* Largo, areolado y con el ápice expuesto en un tubérculo calloso y redondeado. *Hemelitro.* Macróptero, areolado y con el *clavus* bien definido; porción basal interna de la membrana coriacea y reticulada y el margen apical adyacente a la porción membranosa recta; membrana hemelitral con cuatro venas.

Coloración

Variable, con formas pálidas o melánicas. Usualmente de color amarillo pálido o amarillo verdoso, con o sin algunas manchas pardas irregularmente distribuidas y con el margen costal del *corium* provisto o no de 6 a 7 manchas pardas de aspecto oblongo; artejos antenales I a III amarillo pálido u ocre y el IV anaranjado pálido o castaño obscuro; ápice del escutelo blanco cremoso; vientre toráxico con dos manchas negruzcas o anaranjadas en la mesopleura; patas ocráceas o amarillo pálidas y eventualmente con los fémures provistos de una banda obscura en su tercio medio. En las formas melánicas el dorso (incluyendo los segmentos dorsales del abdomen) y el vientre están profusamente manchados de pardo y en algunos individuos prácticamente todo el cuerpo está obscurecido, dejando sólo los artejos antenales, el ápice del escutelo, las patas y parte de los segmentos genitales de un tinte ocráceo-amarillento.

La policromía puede quizá, estar ligada a la humedad, ya que los individuos melánicos suelen abundar en meses lluviosos y los pálidos el resto del año, (registros mexicanos). Este mismo fenómeno, dispara un estricto proceso críptico planta-animal que permite a *P. cinereum* ocultarse de posibles depredadores.

Hábitos

Las hospederas primarias de *P. cinereum* son amarantáceas (*Amaranthus*) y Quenopodiáceas (*Chenopodium* y *Beta*). Frecuentemente se le captura mangueando plantas silvestres y cultivadas como pastos, caña de azúcar, manzanos, maíz, trébol, alfalfa, lechuga, remolacha, etc. También se le registra en *Scirpus* (Cyperaceae) y atacando las hojas y flores de la uva (*Vitis*) (Vitaceae). Hiverna en áreas protegidas y debajo de hojas caídas y desechos varios ocupando bondonadas, bardas y toda clase de refugios naturales o fabricados (Drake-Davis, 1958). Van Duzee (1923) la registra en México sobre *Hyptis occidenta* (Labiatae) y Gibson y Carrillo (1959) sobre ajonjolí.

En México la he capturado sobre tres especies de *Amaranthus*: *A. hybridus L. A. leucocarpus* Watson y *A. spinosus L.*, así como golpeando el follaje de *Prosopis* sp., (Leguminosae) y en invierno, removiendo hojarasca producida por *Chenopodium* sp.

P. cinereum es gregaria y su captura se ve afectada por la coloración policromática que señalé al tratar la variación colorativa intraespecífica. Una vez que el colector detecta la presencia de esta especie en una planta determinada, puede capturar decenas de individuos con el sencillo método de sacudir la flor, o el fruto o el tallo sobre una manta previamente extendida.

Distribución

De amplia distribución americana, extendiéndose desde el Canadá, Estados Unidos de Norteamérica, México, Guatemala, Venezuela, Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina.

MÉXICO: BAJA CALIFORNIA SUR: Isla del Carmen (Puerto Balandra). SONORA: Arroyo de Juchujaqui. COLIMA: Tecomán. EDO. DE MÉXICO: Chapingo.

Material examinado. Se revisaron 116 machos y 124 hembras.

MÉXICO: SINALOA: Km. 20 carr. Mazatlán-Tepic. DURANGO: Colorado y Km. 35 carr Durango-Mazatlán. NUEVO LEÓN: 30 Km. al Oeste de Dr. Arroyo, Monterrey, y en la ladera Oeste del Cerro de la Silla (Vereda al Arco). JALISCO: Estación de Investigación, Experimentación y Difusión Biológica de Chamela, Río San Nicolás y Cuitzamala. SAN LUIS POTOSÍ: Tamazunchale. GUANAJUATO: Km. 37, carr. Santa Cruz-Guanajuato en el Municipio de Juventino Rosas. HIDALGO: Tula y Tasquillo. GUERRERO: Km. 80 carr. Cuernavaca-Iguala. ESTADO DE MÉXICO: Tepotzotlán. PUEBLA: Esperanza. VERACRUZ: Ixhuatlancillo, Río Otapa y Boca del Río. OAXACA: Candelaria Loxicha, Arroyo del Frijol y Montealbán. QUINTANA ROO: Puerto Morelos (San Isidro).

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los señores Francisco Ramos y Rafael Hernández del Departamento de Botánica del IBUNAM por la determinación de las plantas hospederas insertas en este trabajo y al Biól. Ernesto Barrera Vargas (IBUNAM) por las fotografías que acompañan al texto.

LITERATURA CONSULTADA

DRAKE, C. J. and N. T. DAVIS, 1958. The morphology and systematics of the Piesmatidae (Hemiptera), with keys to world genera and American species. *Ann. Entomol. Soc. Amer. 51* (*6*): 567-581.

GIBSON, W. W. y J. L. CARRILLO, 1959. Lista de Insectos en la Colección Entomológica de la Oficina de Estudios Especiales SAG. *Folleto Miscelano 9*: 19.

MCATEE, W. L., 1919. Key to the nearctic species of Piesmidae (Heteroptera). *Bull. Brook. Entomol. Soc. 14* (3): 80-93.

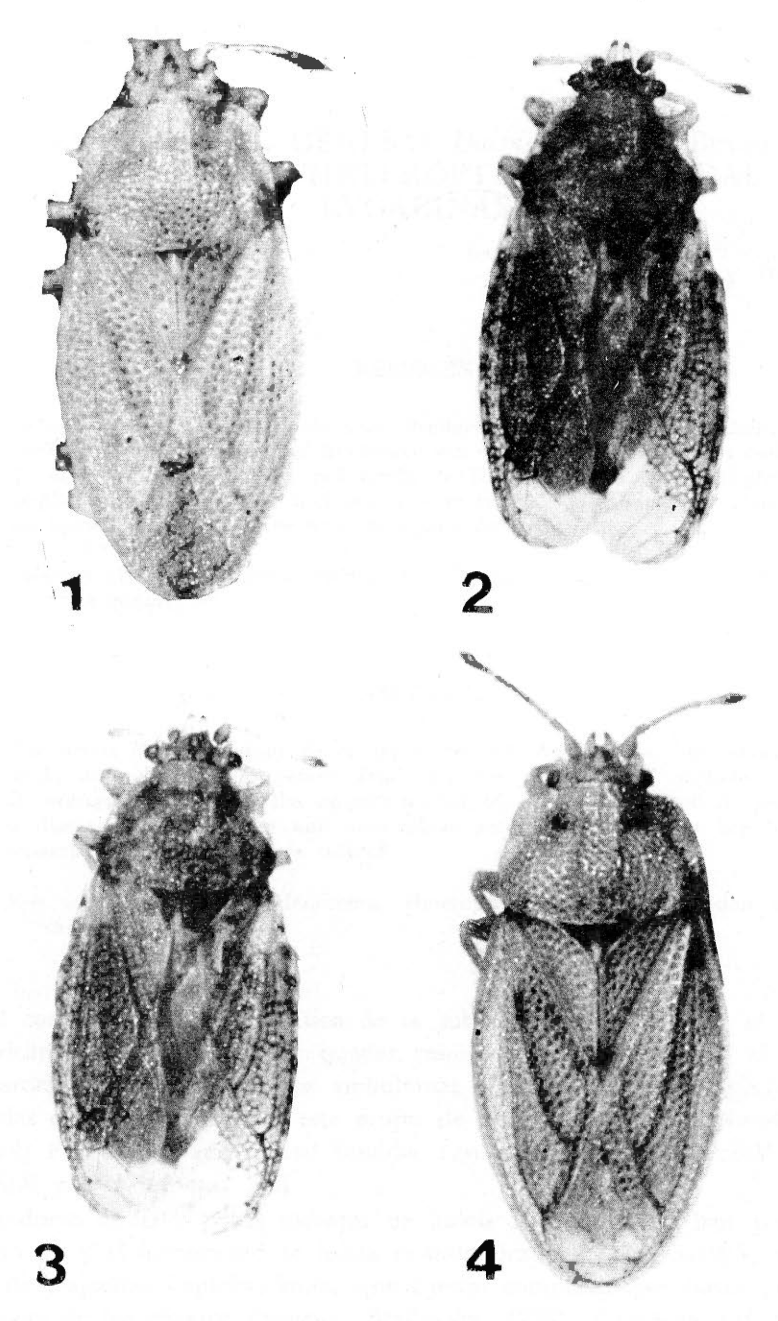
SAY, T., 1832. *Descriptions of new species of heteropterous Hemiptera of North America.* New Harmony, Indiana: 27 (Reprinted by Fitch, 1857 Trans. New York State Agric. Soc. 17: 795-812; and by Thomas Say on the entomology of North America, 1: 310-368).

SCHAEFER, C. W. 1972. A cladistic analysis of the Piesmatinae (Hemiptera-Heteroptera: Piesmatidae). *Ann. Entomol. Soc. Amer. 65* (*6*): 1258-1261.

———, 1981. Improved cladistic Analysis of the Piesmatidae and consideration of known Host Plants. *Ann. Entomol. Soc. Amer. 74* (*6*): 536-539.

———, 1983. Host plants and Morphology of the Piesmatidae and Podopinae (Hemiptera: Heteroptera): further notes. *Ann. Entomol. Soc. Amer. 76* (*1*): 134-137.

VAN DUZEE, E. P., 1923. Expedition of the California Academy of Sciences to Gulf of California in 1921. The Hemiptera (True Bugs. etc.). *Proc. Calif. Acad. Sci. 12* (11): 140.



LAMINA I
Figs. 1-4. Vista dorsal de *Piesma cinereum* (Say).